

**Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall**

Komplikationen am oesophago-gastralen Übergang nach proximaler selektiver Vagotomie

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**

**vorgelegt von
Karl-Heinz Leitl
aus Regen**

1984

**Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall**

Komplikationen am oesophago-gastralen Übergang nach proximaler selektiver Vagotomie

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**

**vorgelegt von
Karl-Heinz Leidl
aus Regensburg**

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. F. Wolf
Referent: Prof. Dr. B. Husemann
Korreferent: Prof. Dr. F.P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 26.03.1984

In Dankbarkeit gewidmet meinen lieben Eltern.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<u>1. Material und Methodik</u>	2
<u>2. Ergebnisse</u>	3
2.1. Patientengut, Alters- und Geschlechts- verteilung	3
2.2. Aufgliederung der präoperativen Diagnosen	5
2.3. Operative Therapie	5
2.3.1. Proximale selektive Vagotomie und Resero- sierung	5
2.3.2. Proximale selektive Vagotomie und Fundo- plikatio	5
2.3.3. Weitere Operationsschritte	5
2.4. Postoperative Komplikationen	6
2.5. Kontrolluntersuchungen während des Klinik- aufenthaltes	10
2.6. Rezidive nach vier Jahren	10
<u>3. Diskussion</u>	13
3.1. Indikationen zur selektiven proximalen Va- gotomie	13
3.2. Rezidive	14
3.3. Postoperative Komplikationen und Letalität	16

	Seite
3.3.1. Dumping	17
3.3.2. Diarrhoe	18
3.3.3. Refluxbeschwerden	18
3.4. Splenektomie	18
3.5. Drainageoperation und Magenentleerung	19
3.6. Ulceröses Carcinom oder Magenulcera	20
3.7. Komplikationen an Oesophagus und Cardia	20
<u>4. Zusammenfassung</u>	22
<u>5. Literaturverzeichnis</u>	24



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Die hochentwickelte Zivilisation hat eine Vielzahl sogenannter "Zivilisationskrankheiten" mit sich gebracht, zu denen auch die Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre gerechnet werden müssen.

Seit nun mehr schon einhundert Jahren beschäftigt sich die Chirurgie mit der Problematik einer operativen Behandlung von Magen- und Duodenalulcera.

Heute steht mit der selektiven proximalen Vagotomie eine Operationsmethode zur Verfügung, die sich durch eine niedrige Letalität, niedrige Rezidivquote und wenige Nebenwirkungen wie Dumping-Symptome, Diarrhoe und Refluxbeschwerden auszeichnet, und damit eine echte Alternative zur Magenresektion darstellt.

Die Aufgabe dieser Studie ist es, retrospektiv die Operationsergebnisse der selektiven proximalen Vagotomie an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg in einem Zeitraum von 4 Jahren nach Vagotomierung von Ulcus ventriculi -und Ulcus duodeni -Patienten darzustellen.

Ziel der Arbeit war es, vor allem folgende Frage zu beantworten:

Welche Komplikationen sind nach einer PSV am oesophagogastralen Übergang aufgetreten und wie hoch war die Quote dieser postoperativen Beschwerden?



1. Material und Methodik

Die Grundlage der Nachforschungen bildete die Patientenkartei der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg, die anhand der Krankengeschichten angelegt war.

In Dieser Kartei sind Angaben über folgende Daten der Patienten gemacht:

- a) Personalien: Name, Geburtsdatum, Aufenthaltsdauer in der Klinik
- b) Präoperative Daten: Anamnese, Labortests, Begleiterkrankungen
- c) Zur Operation gehörende Daten: Diagnose, Operationsmethode, Begleitoperation, Ulcuslokalisation
- d) Postoperative Daten: postoperativer Verlauf, z. B. Komplikationen, Todesursache u. a.
- e) Nachuntersuchungen: postoperative Magensekretionsanalyse, Fragebögen

Bei den postoperativen Komplikationen wurden Temperaturen ab 38° C als Fieber definiert.

Methodik der Untersuchung der Magenentleerung:

Der Patient bekommt ein dosiertes Probefrühstück, das 50 g Bariumemulsion enthält. Nach 6 Stunden wird der Patient im Stehen geröntgt und so der Weitertransport der Mahlzeit im Darm überprüft. Diese Untersuchungsmethode wird in der Klinik routinemäßig zwischen dem 5. und 7. postoperativen Tag durchgeführt.

2. Ergebnisse

2.1. Patientengut, Alters- und Geschlechtsverteilung

In der Zeit vom 01.01.1978 bis zum 31.12.1981 wurde bei 482 Patienten wegen eines Ulcusleidens eine proximale selektive Vagotomie durchgeführt (Tab.1).

Operationsjahr	Anzahl der operierten Patienten
(1975)	1
(1976)	3
1978	152
1979	125
1980	128
1981	73
Total	482

Tabelle 1: Anzahlmäßige Verteilung der Operationen
auf die Jahre 1975/76 und 1978 - 1981

Von diesen 482 Patienten litten 380 an einem Ulcus duodeni, 33 Patienten an einem Ulcus ventriculi, bei 13 Patienten handelte es sich um ein kombiniertes Ulcus duodeni et ventriculi, 24 Patienten unterzogen sich wegen einer Hiatushernie und weitere 32 wegen eines Ulcus ad pylorum der Parietalzellvagotomie.

Zum Zeitpunkt der Operation lag das Durchschnittsalter aller Patienten bei 39,5 Jahren. Der jüngste Patient wurde mit 16 Jahren operiert, der älteste Patient war 78 Jahre (Tab.2).

Altersgruppen	Zahl der Patienten
11-20	14
21-30	82
31-40	126
41-50	121
51-60	109
61-70	27
71-80	3
Total	482

Durchschnittsalter: 39,5 Jahre

Tabelle 2: Durchschnittsalter und Aufteilung der
Patienten in Altersgruppen

Die Geschlechtsverteilung der 482 Vagotomierten wies einen sehr hohen Anteil männlicher Patienten (n=387) auf, d.h. ca. 80 % Männer stehen nur 20 % Frauen, die sich operieren ließen, gegenüber.

2.2 Aufgliederung der präoperativen Diagnosen

In dieser Studie werden folgende Fälle behandelt:

- a. 380 Patienten mit Duodenalgeschwüren, das entspricht 78,8 % der Vagotomie-Operierten.
- b. 33 Patienten mit Magengeschwüren, das entspricht 6,8 % der Operierten.
- c. 13 Patienten mit kombinierten Ulcera duodeni et ventriculi (3,0 %).
- d. 24 Patienten mit Hiatushernie (5,0 %).
- e. 32 Patienten mit einem Ulcus ad pylorum (6,4 %).

2.3. Operative Therapie

2.3.1./2.3.2. Proximale selektive Vagotomie und Reserosierung/ Fundoplikatio

Von den 482 durchgeführten selektiven proximalen Vagotomien (100 %) wurden 441 mit Reserosierung (91,5 %) und 34 mit einer Fundoplikatio (7,0 %) kombiniert. Bei 7 Patienten wurde eine Nachvagotomie durchgeführt (1,5 %).

2.3.3. Weitere Operationsschritte

Zusätzlich zur Vagotomie wurden folgende Operationen besonders häufig gleichzeitig durchgeführt (Tab. 3):

Art der Operation	Fallzahl(n)	Prozent
Pyloroplastik	55	(11,4 %)
Ulcusexcision	30	(6,2 %)
Ulcusumstechung	30	(6,2 %)
Fundopexie	21	(4,4 %)
Gastrotomie	18	(3,7 %)
Hiatusplastik	10	(2,1 %)

Tabelle 3: Weitere Operationsschritte

Bei 6 Patienten wurde infolge iatrogen verursachter Milzkapselrissen, die durch eine Milzklebung nicht mehr beherrschbar waren, eine Splenektomie an die SPV angeschlossen. Ebenso war es in 17 Fällen unumgänglich, die prae- oder intraoperativ festgestellten Gallensteine durch eine Cholecystektomie zu entfernen.

Bei 55 Patienten wurde wegen einer entstandenen relativen Magenausgangstenose zusätzlich zur Parietalzellvagotomie eine Drainageoperation im Sinne einer Pyloroplastik nach Finney durchgeführt.

2.4. Postoperative Komplikationen

Im untersuchten Zeitraum vom 01.01.1978 bis zum 31.12.1981 traten nach den durchgeführten Vagotomien noch während des Klinikaufenthaltes in 165 Fällen postoperative Komplikationen auf (34,2 %)

Davon waren allein Fieberfälle: 131 = 27,2 %. Die restlichen 34 Komplikationsfälle (7,0 %) gliedern sich wie folgt auf (Tab. 4):

Postoperative Komplikationen	Fallzahl(n)	Prozent(%)
Fieberfälle	131	27,2
Subphrenischer		
Abszeß	4	0,8
Subkutaner		
Abszeß	7	1,5
Subkutaner		
Abszeß + post-	3	0,6
operative Blutung		
Passagestörung	1	0,2
Nachblutung	19	3,9
Total	165	34,2

Tabelle 4: Postoperative Komplikationen

Viermal (0,8 %) mußte wegen eines subphrenischen Abszeßes relaparatomiert werden, in 7 Fällen (1,5 %) kam es zu einem subkutanen Abszeß, der nach Spaltung ausheilte, weitere dreimal (0,6 %) trat ein subkutaner Abszeß vergesellschaftet mit einer postoperativen Blutung auf, einmal (0,2 %) klagte ein Patient über eine Passagestörung, die durch eine Engstellung des

Oesophagus bedingt war, ohne Hernie und ohne Reflux, und bei 19 Patienten (3,9 %) kam es zu einer Nachblutung.

In dem Zeitraum 1978-1981 sind von den vagotomierten Patienten 6 verstorben (1,2 %). In keinem der 6 Fälle läßt sich ein direkter Zusammenhang zwischen der Todesursache und der selektiven proximalen Vagotomie als Operationsart herstellen (Tab. 5).

Geschlecht	Archivnummer	Alter Jahre	Operationsindikation - präoperative	Therapie Op-Tag Postoperative Komplikationen	Todesursache
Diagnose					
♂	118 219	39	Hämophilie B; Zustand nach Nephrektomie rechts. Zst.n. BII-Resektion; akute gastrointestinale Blutung	Gastro-tomie; Ulcusumstechung; SPV	1 Monat nach Op. irreversibler Schock bei toxischem Rechtsherzversagen
♀	270 136	59	Ulceraduodeni mit Duodenalsternose; akuter Schub einer chronischen myeloiden Leukämie	SPV mit Pyloroplastik	2 Wochen nach Op. peritonische Insuffizienz bei Schocklunge beidseits mit Bronchopneumonie.
♂	239 618	61	Chronisch rezidivierendes Ulcus duodeni	SPV mit Finney-scher Pyloroplastik; Ulcusumstechung	2 Wochen nach Op. Herz-Kreislaufversagen
♀	75 154	65	Zst.n. Multitrauma (Verkehrsunfall); Streßblutung aus Ulcus duodeni	Duodenostomie; Ulcusumstechung; SPV; Splenektomie	2 Wochen nach Op. toxisch-infektiöses Rechtsherzversagen, Ateminsuffizienz
♂	258 107	21	Magenblutung; Zst. nach tbc-Meningitis mit cerebralem Defekt	Gastro-tomie, Ulcusumstechung SPV	2 Wochen nach Op. Herz-Kreislaufversagen
♂	52 685	70	Blutendes Ulcus duodeni bei Carotisverschuß und Diabetes mellitus	SPV mit Pyloroplastik, Ulcusumstechung	Carotisverschuß

Tabelle 5: Todesfälle nach SPV

2.5. Kontrolluntersuchungen während des Klinik- aufenthaltes

a. Schluckstörung (Dysphagie)

Bei einem Patienten trat post operationem eine Schluckstörung auf (0,2 %).

b. Cardiastenose

Ebenfalls kam es nur bei einem Patienten (0,2 %) zu einer Cardiastenose.

c) Magenentleerung

Bei 469 Patienten (97,3 %) war die Magenentleerung normal, 7 der 482 Patienten zeigten eine verzögerte Magenentleerung (1,5 %) und bei 6 Patienten (1,2 %) wurde eine Kontrolluntersuchung nicht durchgeführt (Tab. 6).

Magenentleerung	Fallzahl n	Prozent
normal	469	97,3 %
verzögert	7	1,5 %
nicht überprüft	6	1,2 %
Total	482	100 %

Tabelle 6: Postoperative Magenentleerung

2.6. Rezidive nach 4 Jahren

Insgesamt sind bei den im Zeitraum von 01.01.78 bis zum 31.12.81 vagotomierten Patienten 7 Rezidivfälle bekannt geworden (1,5 %)

a) Rezidivfälle bei den 1978 Operierten

Bei einer Patientin, bei der wegen eines post-pylorisch gelegenen Ulcus 1978 eine Parietalzell-vagotomie mit zusätzlicher Oesophago- Fundopexie durchgeführt wurde, trat nach einiger Zeit ein Rezidiv eines chronischen Ulcus duodeni auf. Die Patientin verließ jedoch vor einer durchzuführenden Nachvagotomie die Klinik.

Eine weitere Patientin klagte bereits einen Monat post operationem über leichte Oberbauchschmerzen, Übelkeit und Blähungen, die zunächst konservativ behandelt wurden. Ein halbes Jahr später machte eine aufgetretene Magenausgangsstenose eine Relaparotomie mit gleichzeitiger Oesophago- Fundopexie notwendig.

Bei der "Erstoperation" wurde bei dieser Patientin zusätzlich zur SPV eine Gastrotomie, Ulcusexcision, Finneysche Pyloroplastik und eine Hiatusplastik durchgeführt.

Ein dritter 1978 vagotomierter Patient klagte nach einem Jahr über Magenbeschwerden. Man stellte bei ihm eine Hypersekretion nach Stimulation und ein frisches Ulcus ad pylorum fest. Der Patient sollte sich wieder vorstellen, ist aber nicht mehr erschienen.

b) Rezidivfälle bei den 1979 Operierten

Ein Patient mußte sich nach erfolgter Parietalzell-vagotomie im Jahre 1980 wegen erneut aufgetretener

Ulcera duodeni et ventriculi, und einer Reflux-oesophagitis 1. Grades bei axialer Hiatushernie einer Nachvagotomie mit zusätzlicher Oesophago-Fundopexie unterziehen.

Ein zweiter Patient, der an chronischen Ulcera duodeni litt, wurde wenige Monate nach der SPV noch einmal stationär aufgenommen, um ein praepylorisch gelegenes Ulcus mit kleinem Randwall mit einer Gastrocepin-Therapie zur Ausheilung zu bringen.

c) Rezidivfälle bei den 1981 Operierten

Ein Patient wurde 1981 auf Grund eines rezidivierenden penetrierenden Magenulcus und einer bestehenden Hyperchlorhydrie vagotomiert. Nach einem halben Jahr kam der Patient wegen bestehender Entleerungsstörung und wegen Sodbrennens erneut in die Klinik. Es konnte endoskopisch ein praepylorisches Ulcus, eine narbige Pylorusstenose und Stase diagnostiziert werden. Bei der anschließenden Untersuchung war die Oesophagusperistaltik unauffällig, der Sphinkter stimulierbar und kompetent.

Eine zweite Patientin, 1981 vagotomiert, klagte seither über retrosternal und im linken Oberbauch lokalisierbare Schmerzen, über Übelkeit und seit der Vagotomie bestehende Dysphagie.

Eine Untersuchung ergab einen KÖS mit gering erhöhtem Ruhedruck, eine geordnete Peristaltik und ein stimulierbaren kompetenten Sphinkter.

3. Diskussion

3.1. Indikationen zur selektiven proximalen Vagotomie

Die klassische Indikation für eine selektive proximale Vagotomie als eine nicht reserzierende chirurgische Therapieform ist das unkomplizierte chronische Ulcus duodeni.

Außerdem ist die Parietalzellvagotomie bei Narbenbulbus, bei Pylorusstenose, haemorrhagisch erosiver Gastritis mit Hypersekretion, Aerosionsblutungen aus intramuralen Gefäßen, Hiatushernie mit symptomatischer Refluxoesophagitis und bei einem nicht-reserzierbarem Ulcus indiziert.

Auch in über 70 % der Fälle mit einem Ulcus ventriculi ist ein nicht-reserzierendes Vorgehen möglich(14).

Als eine relative Indikation ist eine Resistenz gegenüber konservativen Therapien zu nennen.

	SPV	SPV+Rp	STV+Res	Res
Ulcus duodeni				
a. unkompliziert	+	(+)	-	-
b. + Stenose	+	+	-	(+)
c. + Blutung	-	+	+	-
d. + Penetration	-	-	+	(+)
e. + Perforation	-	(+)	+	(+)

Tabelle 7: Methodenwahl bei Ulcus duodeni

SPV = selektive proximale Vagotomie

SPV+Rp = SPV+ Pyloroplastik

STV = selektive totale Vagotomie

Res. = teilweise oder vollständige Resektion

3.2. Rezidive

Von allen 482 Patienten, die sich in dem Zeitraum vom 01.01.1978 bis zum 31.12.1981 einer SPV an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg unterzogen haben, wurden nur 7 Rezidivfälle bekannt (1,45 %).

Bei diesen 7 aufgetretenen Rezidiven handelt es sich um 1 Ulcus duodeni, 1 Ulcus ad pylorum, 1 praepylorisches Ulcus, 1 praepylorisches Ulcus mit Pylorusstenose, 1 Magenausgangsstenose, einmal kam es zu einem Ulcus duodeni et ventriculi mit Refluxoesophagitis 1. Grades bei axialer Hiatushernie, und einmal klagte eine Patientin über retrosternale Schmerzen ohne endoskopisch oder röntgenologisch feststellbarem Ulcus.

Die unterschiedlichen Ergebnisse einiger Studien der letzten Jahre sind in Tab. 8 zusammengestellt. Das Spektrum der Rezidivraten nach SPV reicht dabei von maximal 22 % (Kronborg 1975) bis minimal 0 % (Liavag (1975)).

Autor/Jahr d. Veröffentlichung	Zahl d. Fälle(n)	Rezidive (%)
Bauer (1975)	40	1 2,5 %
Bauer (1976)	188	4 2,1 %
Gruenagel u. Neumann (1977)	10	0 0,0 %
Holle (1972)	732	5 0,7 %
Grassi (1975)	418	5 1,2 %
Johnston (1975)	300	2 0,7 %
Junginger u. Pichlmaier (1978)	36	8 22,2 %
Lehmann (1976)	55	8 14,5 %
Liavag und Roland (1975)	250	0 0,0 %
Madson u. Kronborg (1980)	50	11 22,0 %
Mühe u. Rösch (1977)	41	4 9,8 %
Müller (1979)	47	6 12,8 %
Säuberli (1975)	25	0 0,0 %
Schick (1979)	73	6 8,0 %

Tabelle 8: In der Literatur berichtete Ulcusrezidiv-
raten nach selektiver proximaler Vagotomie

Als Hauptursachen für die so unterschiedlich zustande gekommenen Rezidivprozentzahlen sind der Beobachtungszeitraum nach der Operation und die verschiedenen Methoden einer Rezidivsuche anzusehen.

Da bei dieser Arbeit die völlige symptomlosen und symptomarmen Rezidive nicht in die errechnete Rate mit eingingen und nur die wenigen schweren Rezidive, die die Patienten zu einer Wiedervorstellung in der Klinik veranlaßten, gezählt wurden, ist die zwangsläufig niedrige Rezidivquote zu verstehen.

3.3. Postoperative Komplikationen und Letalität

Bei den 482 Vagotomierten kam es während des Klinikaufenthaltes in 165 Fällen zu postoperativen Komplikationen.

Bei 22 Patienten trat eine Nachblutung auf, in 131 Fällen bekamen die Patienten p.o. Fieber. Septische Zwischenfälle im Sinne von Abszeßbildungen traten bei 11 Patienten auf, und nur bei einem Patienten kam es unmittelbar nach der Operation zu einer Passagestörung.

Die Gesamtletalität des untersuchten Krankengutes betrug 1,2 %, d.h. 6 der 482 vagotomierten Patienten sind postoperativ verstorben. Als Todesursache lagen folgende p. o. Komplikationen vor: Herz-Kreislaufversagen (4x), respiratorische Insuffizienz (1x) und Carotisverschluß (1x).

Johnston (17) berichtet von 350 vagotomierten Patienten mit einer p. o. Letalität von 0,0 %.

Die niedrige Operationsletalität ist einer der wesentlichen Vorzüge der proximalen selektiven Vagotomie gegenüber anderen chirurgischen Behandlungsmethoden des Magen- und Duodenalulcus.

Mühe (22) stellt mit einer sehr niedrigen postoperativen Letalität (0,6 % bei 899 SVV) ebenso wie Schick, bei dem von 138 Vagotomien in 0,76 % der Fälle eine primäre Letalität auftrat, und wie auch Grassi, Hedenstedt, Amdrup und Burge mit einer Letalität von 0 %,

die chirurgischen Vorteile der Parietalzellvagotomie deutlich unter Beweis.

Nediglich Uhlschmid (27) berichtet von einer hohen Letalität von 16,7 %, die sich jedoch auf sein besonderes Patientenkollektiv zurückführen läßt (SPV als Prophylaxe-Operation vor einer geplanten Nierentransplantation).

3.3.1. Dumping

Als Ursache für das echte Dumping-Syndrom wird das Fehlen der Pylorusbremse angesehen. Dabei fällt der Speisebrei, der Physiologischerweise im Magen zurückgehalten werden sollte, ohne Hindernis bis ins Jejunum durch.

Bei den untersuchten 482 Patienten trat kein Fall von Dumping auf. Das ist darauf zurückzuführen, daß bei der SPV die Einheit von Antrum, Pylorus und Duodenum erhalten bleibt.

Kennedy (23) und Kronborg (20) bekräftigen mit ihren Ergebnissen die Ansicht, daß Dumping völlig ausgeschaltet werden kann, wenn man die Drainage vermeidet.

Die Untersuchungen von Hollender (16) im Jahre 1978 ergaben 3 Dumpingfälle nach einer SPV ohne Drainage, Schick (25) stellte von 73 Patienten nur einem ein Dumpingsyndrom fest (1,4 %). In 5,6 % aller Fälle trat bei Andrup (1) Dumping auf, Kronborg und Madsen (20) berichten von 6 % Dumping.

3.3.2. Diarrhoe

Während Diarrhoe-Fälle nach einer selektiven proximalen Vagotomie nicht häufiger auftreten als bei Nicht-Operierten (Goligher), stellt die chronische Diarrhoe die schwerwiegendste Folge der trunkulären Vagotomie dar.

In meiner Untersuchungsreihe trat kein postoperativer Diarrhoe- Fall auf.

3.3.3. Refluxbeschwerden

Direkte Refluxbeschwerden traten bei den 1978-81 operierten Patienten nicht auf, nur einmal kam es zu einer Passagestörung.

Somit konnte es in meiner Arbeit nicht bestätigt werden, daß der gastroösophageale Reflux nach SPV ohne Pyloroplastik postoperativ eine häufige Komplikationsform darstellen soll.

3.4. Splenektomie

Bei den 482 Parietalzellvagotomien wegen eines Magen-und/ oder Duodenalulcus führten die Chirurgen der Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg gleichzeitig eine Splenektomie in 5 Fällen durch, einmal mußte wegen einer Nachblutung am Abend des Op-tages eine Splenektomie in einer Relaparotomie angeschlossen werden.

Eine Verletzung der Milz wird intraoperativ meist durch

einen zu starken Hakenzug am Ligamentum gastrolienale oder durch ein Abgleiten des Hakens an der Milz verursacht. In manchen Fällen sind auch Adhaesionen an der Unterfläche des Zwerchfells für einen Milzriß verantwortlich.

Während Hollender und Marrie (16) eine Entfernung der Milz aus dem Grund einer Minderdurchblutung der Magenwand für gefährlich halten, sprechen sich Guirgis und Metta für eine Splenektomie aus, da daraus eine weitere Säurereduktion resultieren soll.

3.5. Drainageoperation und Magenentleerung

Die Drainageoperation ist laut Hollender und Marrie (16) die Ursache für viele Sekundärkomplikationen, zu denen Diarrhoe und Dumping gezählt werden, und wird deshalb, wenn möglich, bei der Parietalzellvagotomie nicht durchgeführt.

Holle (15) hingegen fordert bei jeder SPV die unbedingte Durchführung einer Pyloroplastik, um der Gefahr einer auftretenden Stase nach antraler Denervation vorzubeugen.

Grassi (12) differenziert die Indikation für eine Drainageoperation nach einer SPV dahingegen, daß sie nur noch an die Vagotomie angeschlossen werden soll, wenn eine Pylorusstenose besteht.

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg versucht man eine Pyloroplastik weitestgehend zu vermeiden.

In 11,4 % der 482 Fälle (55mal) war eine Pyloroplastik aufgrund einer auftretenden Pylorusstenose zwingend indiziert. Es zeigten sich von den restlichen 427 Vagotomierten nur in 7 Fällen negative Auswirkungen auf die Magenentleerung im Sinne einer postoperativen Verzögerung der Magenentleerung. Alle 7 Patienten konnten konservativ behandelt und ihre Magenentleerung so normalisiert werden.

3.6. Ulceröses Carcinom oder Magenulcera

Innerhalb der vier Jahre 1978-81 ergaben sich bei den in Erlangen vagotomierten Patienten keine Anzeichen, die auf eine maligne Entartung von nicht reserzierten Magenulcera hindeuteten.

Mit einer exakt durchgeführten praeoperativen Diagnostik und kontinuierlichen und gewissenhaften postoperativen Kontrolluntersuchungen läßt sich der Problembereich "Ulceröses Carcinom oder Magenulcera" sehr gut umgehen und macht eine prophylaktische Ulcus-excision oder sogar Magenteilresektion mit all ihren negativen Auswirkungen unnötig.

3.7. Komplikationen an Oesophagus und Cardia

Neben den bisher betrachteten Rezidivfällen spielt aber auch der Zustand der rezidivfreien Patienten eine gewichtige Rolle bei der Beurteilung der Parietalzell-vagotomie.

Bei der Präparation im Bereich von Oesophagus und Cardia wird die kleine Curvatur vom Omentum minus und von den Ästen der a. coronaria ventriculi gelöst und dabei der His- Winkel eröffnet. Somit verliert die kleine Curvatur ihre feste Verankerung und ein Hochsteigen des Oesophagus wird ermöglicht.

Um dies zu verhindern, wird der His'sche Winkel, so weit möglich, entweder durch ein einfaches Annähen des Fundus an die linke Oesophagusseite, durch eine vollständige Fundoplikation oder durch eine Hemifundoplikation, wie sie von Hollender und Marrie (16) beschrieben ist, wieder rekonstruiert.

Bei meiner Untersuchung habe ich keinen einzigen Fall eines gastroösophagealen Refluxes festgestellt und entspreche damit der Aussage von Temple und Mc Farlan, daß nach einer selektiven proximalen Vagotomie kein derartiger Reflux auftreten kann.

Dem widerspricht eine Statistik, die Marrie (16) aufgestellt hat, und bei welcher unter 72 Nachuntersuchungen von Vagotomie-Patienten 6 Fälle = 8,33 % mit gastroösophagealem Reflux auftraten.

4. Zusammenfassung

Im Zeitraum 1978-81 wurden an der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg 482 selektive proximale Vagotomien durchgeführt.

Bei 55 Patienten = 11,4 % war eine Drainageoperation im Sinne einer Pyloroplastik indiziert, in den restlichen 427 Fällen konnte darauf verzichtet werden.

Die Indikationen für die SPV waren Ulcera duodeni (380 = 78,8 %), Ulcera ventriculi (33 = 6,9 %), kombinierte Ulcera duodeni et ventriculi (13 = 2,7 %), Hiatushernien mit Hyperchlorhydrie (24 = 5,0 %) und Ulcera ad pylorum (32 = 6,6 %).

Vier Jahre nach der Operation waren 6 Patienten = 1,2 % verstorben, wobei keine der Todesursachen mit der Vagotomie in Zusammenhang gebracht werden konnte. Bei der Gesamtletalität stehen Herz-Kreislaufversagen im Vordergrund.

Frühe postoperative Komplikationen (Fieber, Nachblutungen, subkutane und subphrenische Abszesse) ereigneten sich in 165 Fällen = 34,2 %. Bei einem Patienten kam es zu einer Passagestörung, die konservativ behandelt werden konnte.

Bei den 482 Operierten traten 7 Rezidivfälle auf = 1,5 %. Davon unterzogen sich 2 Patienten einer Relaparotomie, einmal wurde eine Nachvagotomie mit Oesophago-Fundopexie durchgeführt. 2 Patienten sollten sich zu einer Nachvagotomie in der Klinik vorstellen, sind jedoch

nicht erschienen. Weitere 3 Patienten konnten erfolgreich konservativ behandelt werden.

Die Magenentleerung wurde bei 476 Patienten = 98,8 % kontrolliert, davon zeigte sich bei 7 Patienten = 1,5 % eine Verzögerung, in 469 Fällen war die Magenentleerung normal.

Mit der Parietalzellvagotomie steht in der chirurgischen Behandlung des peptischen Geschwürs eine Operationsmethode mit einem minimalem Risiko für den Patienten zur Verfügung, die zum einen kaum negative postoperative Nebenwirkungen besitzt und zum anderen möglichen Rezidiven relativ gut vorbeugt und den Patienten beschwerdefrei macht

5. Literaturverzeichnis

1. Amdrup, E., Anderson d., Jensen h.-E.:

Parietal cell (highly selektive or proximale gastric) vagotomy for peptic ulcer disease. World j. Surg. 1 (1) 19-25 (1977)

2. Bauer, H., Holle F.:

Selektive proximale Vagotomie, Ulkusexcision und Fyloroplastik beim hochsitzenden Magenulcus Münch. med. Wschr. 117: 365-366 (1975)

3. Bauer, H., Brückner W., Welsch K.-H., Holle F.:

Die nicht- reserzierende Chirurgie des Gastro- Duodenalulcus.

III. Klinische Resultate

Münch. med. Wschr. 118: 785-792 (1976)

4. Bauer H.

Therapeutisches Prinzip: Vagotomie. In: Interdisziplinäre Gastroenterologie- Ulcustherapie

Blum, A.L., Siewert, J.R. (Hrsg.), Springer Verlag, Berlin- Heidelberg- New York (1978)

5. Berger H.G., Meves M., Bittner R.:

Magenentleerung nach Vagotomie

Zeitschrift für Gastroenterologie 17: 531-537 (1979)

6. Bunte H.

Die selektive proximale Vagotomie zur Behandlung des Magenulcus. In: Selektive proximale Vagotomie.

Pichlmaier, H., Junginger, Th. (Hrsg.) Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1979)

7. Burge, H., Farthmann e. H., Grassi G., Hedenstedt St. B., Hollender L. F., Schreiber H. W., Tanner H. C.:

Vagotomie hrsg. von H. Burge

Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1967

8. Dragstedt R.

Die Ätiologie des Magen- Darmgeschwürs. Langenbecks Arch.

Klin. Chir. 349: 226-233 (1967)

9. Fischer R., Bohr M.:

Magenulcus und Carcinomrisiko. In: Selektive proximale Vagotomie.

Fichlmaier, H., Junginger, Th. (Hrsg.) Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1979)

10. Gebhardt C.:

Das Ulcuscarcinom des Magens. Langenbecks Arch.

Chir. 343: 113-122 (1977)

11. Goligher J. C.:

Parietal cell (highly selektive or proximal gastric) vagotomy for peptic ulcer disease. Invited commentary World J. surg. 1 (1): 27 (1977)

12. Grassi, G.:

Intraoperative Tests bei der selektiven Vagotomie; in: Vagotomie hrsg. von H. Burge. Thieme Verlag Stuttgart, 1976, 79

13. Griffith C. A., Harkins H. N.:

Partial gastric vagotomy. An experimental study Gastroenterology 32: 96-101 (1957)

14. Gruenagel H. N., Neumann L.:

Die selektive proximale Vagotomie zur Behandlung
des Gastroduodenalulcus. Med. Welt 28: 471-473
(1977)

15. Holle F., Hart W.:

Neue Wege der Chirurgie des Gastroduodenalulcus.
Med. Klin. 62: 441-450 (1967)

16. Hollender L. F., Marrie A.:

Die selektive proximale Vagotomie. Springer Ver-
lag, Berlin- Heidelberg- New York (1978)

17. Johnston D.:

Highly selektive vagotomy and excision of the ulcer
for gastric ulcer. In: Ulcus ventriculi- Chirur-
gisch- gastroenterologisches Symposium Göttingen.
Becker, H. D., Peiper, h. J. (Hrsg.), Georg Thieme
Verlag, Stuttgart (1977)

18. Junginger T., Pichlmaier H.

Das Rezidivulcus nach selektiv- proximaler Vagoto-
mie. Med. Klin. 73: 109-123 (1978)

19. Junginger T., Pichlmaier, H.:

Ergebnisse nach selektiver proximaler Vagotomie
wegen Gastroduodenalulcus. Dtsch. med. Wschr.
104: 127-132 (1972)

20. Kronborg, O., Madson, P.:

Acontrolled, randomized trial of highly selektive
vagotomy versus selektive vagotomy and pyloroplasty
in the treatment of duodenal ulcer. Gut 16 (1975)

21. Lindenschmidt O.:

Karzinomatöses Ulcus- Klinisch- statistische Gesichtspunkte In: Das komplizierte gastroduodenale Ulcus. Hüring, R. (Hrsg.) Georg Thieme Verlag Stuttgart (1978)

22. Mühe E., Rösch W.:

Eigene Ergebnisse mit der Vagotomie in der Behandlung des Ulcus ventriculi. In: Ulcus ventriculi - Chirurgisch- gastroenterologisches Symposium Göttingen. Becker, H. D., Peiper, H. J. (Hrsg.) Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1977)

23. Kennedy T., J. M., Georg J. D.:

Vagotomy for gastric ulcer. Brit. Med. J. 2: 371-373 (1977)

24. Rösch W.:

Chronische Gastritis. z. Gastroenterologie 18: 237-242 (1980)

25. Schick, A.:

Erfahrungen mit der selektiven proximalen Vagotomie bei der Behandlung des chronischen Duodenalulcus. Fortschr. Med. 97. Jg. (1979) Nr. 36

26. Schwabe G., Lindenschmidt Th. O., Selberg W.:

Klinisch statistischer Beitrag zum Problem des Ulcuscarcinoms des Magens. Langenbecks Arch. Chir. 331: 48-65 (1972)

27. Ohlschmid H.:

Magenwandnekrose als Komplikation der proximalen selektiven Vagotomie bei urämischen Patienten. Helv. Chir. Acta 42 (1975), 547-550

Lebenslauf

Ich, Karl-Heinz Leitl, wurde am 1. März 1959 als erstes und einziges Kind der Eheleute Karl und Ricarda Leitl, geb. Wolfram, in Regen, Niederbayern, geboren.

Im Jahre 1965 trat ich mit dem 6. Lebensjahr in die Volksschule in Deggendorf ein. Ab 1969 besuchte ich das Comenius-Gymnasium in Deggendorf und legte im Juni 1978 das Abitur im mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig ab.

Seit dem Wintersemester 1978/79 bin ich an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen als Student der Zahnmedizin immatrikuliert. Am 31.07.79 legte ich die naturwissenschaftliche und am 16.04.81 die zahnärztliche Vorprüfung ab und beendete mein Studium am 19.03.83 mit dem Staatsexamen.

An dieser Stelle danke ich dem Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Herrn Prof. Dr. med. F. P. Gall für die freundliche Überlassung des Themas und Herrn Prof. Dr. med. Husemann für die großzügige Unterstützung meiner Arbeit. Mein Dank gilt auch Herrn Kraus für die bereitwillige und tatkräftige Hilfe bei der Erstellung meiner Unterlagen.

